das, Themistocles und Andere *), ja selbst Hannibal starb auf diese Weise **).

Aus dem Gesagten erhellet wohl zur Genüge, wie wichtig dieser Gegenstand ist, und man darf ohne Zweifel mit Recht erwarten, daß die Toxikologen sich mit der Untersuchung der Wirkung des Blutes verschiedener Thiere auf den lebenden Organismus noch genauer befassen werden.

Ueber die Färbung verschiedener Harzniederschläge durch caustischen Salmiakgeist, und über meine Unterscheidungsprobe zwischen kanadischen und moscowitischen Castoreum,

vom

Apotheker und Kreisdirektor Kohli in Koppenbrügge.

Nro. 1. Pix burgundica, giebt eine weiße Lactescenz überall mit abgesonderten gelben Flocken, durch Zusatz von Aetz-Ammoniak fast ganz auflöslich (opalisirend).

Nro. 2. Resina alba, eine starke weiße Lactescenz, mit abgesonderten weißen Flocken, und im ätzenden Salmiakgeist ganz auflöslich.

Nro. 3. Colophonium, giebt eine weiße Lactescenz mit abgesonderten gelben Flocken, durch Aetzammoniak löst sich aber alles wieder auf.

Nro.

*) Man sehe Ptolem. Hephaestionis Excerpta apud Photium.

**) Plutarch. in Flaminio T. 2. p. 426. edit. Bryani.

Nro. 4. Gummi Opopanax, giebt eine weiße gelbliche Lactescenz, löst sich aber durch Aetzammoniak wieder auf, bleibt nur schwach opalisirend.

Nro. 5. Resina Castorei, aus dem englischen Bibergeil, giebt eine weiße käseartige Lactescenz, wird durch Aetzammoniak saffrangelb gefärbt, und bis auf einige Flocken aufgelöst.

Nro. 6. Castor. angl., so wie es im Handel vorkömmt, giebt eine schmutzig gelbe Lactescenz, welche durch Aetzammoniak eben so wie Nro. 5. nur etwas dunkler gefärbt wird.

Nro. 7. Resina Benzoes, bildet eine weiße, durch Aetzammoniak nicht auflösbare Lactescenz.

Nro. 8. Gummi Ammoniacum, bildet keine Lacteszenz, ist weingelb und helle, und bleibt mit Aetzammoniak unverändert.

Nro. 9. Gummi Galbanum, giebt eine weiße häutige Lactescenz, durch Aetzammoniak bleibend.

Nro. 10. Gummi lacc. in tab., giebt eine gelblich weiße Lactescenz, durch Aetzammoniak wird dieselbe violettroth gefärbt, und beim Umrühren schielt das Ganze ins Röthliche.

Colophonium und Gummi Opopanax waren nach 24 Stunden völlig wieder klar, Nro. 5, 6 und 7 trübe, Nro. 1 und 2 blieben opalisirend.

Aus diesen gemachten Proben geht so viel hervor, daß, wenn das Cast. canad. aus einem Gemisch dergleichen resinöser und gummöser Bestandtheilen zusammengesetzt ist, dasselbe dennoch anderer Art seyn müsse. Folgendes als

Be-

Beantwortung der Abhandlung des Herrn Obermedicinal-Assessors Dr. Rüde in Cassel über meine Castoreum-Probe. (Diese Zeitschrift B. XI. S. 97 u. folg.).

Der geehrte Herr giebt hier Seite 109, nach des Herrn Apotheker Frank, seines Herrn Sohnes und seiner eignen gefälligen Nachahmung, meine Unterscheidungsprobe als trügerisch an, ohne mich, wie es scheint, einmal recht verstanden zu haben. Im Archiv Nro. 5. B. II. S. 113 habe ich das Wiederaufhellen der russischen Bibergeiltinctur nach Vermischung mit Wasser und Ammoniak keinesweges als alleiniges Unterscheidungsmerkmal angegeben, sondern die durch Aetzammoniak sich merklich orangegelb färbende Lactescenz des canadischen Bibergeilauszugs (Tinct. castor. Pharm. Hannov.). Obgleich hier drei Personen dies Reagens als trüglich verwerfen wollen, so könnte ich 20 andere nennen, die dasselbe als richtig und ganz untrüglich angenommen, wovon ich jedoch der Kürze wegen nur einige anführen will, als Herr Hofrath Brandes und Herr Direktor Aschoff (S. 119. Archiv Nro. 31. B. XI. H. 1.), Herrn Apotheker und Medicinal-Assessor Kahlert, bei der Apothekenvisitation zu Gandersheim durch Herrn Apotheker und Kreisdirektor Höfer, Herrn Apotheker Wiggers in Eldagsen, Herrn Provisor Schink in Salzhemmendorf, Herrn Apotheker Dettmering in Neustadt, und Herrn Apotheker Iffland in Elze, welche Letztere ich nur gelegentlich darüber befragt. Nachdem ich nun auch selbst noch mehrere male den Versuch wiederholt, und immer gleiche bemerkliche und auffallende Unterscheidungskennzeichen wahrgenommen, so kann ich nicht umhin, mich gegen die Abweisung des Herrn Dr. Rüde

Rüde vorerst zu erklären, bis mehrere sachverständige Männer das von mir als richtig angegebene Reagens in Ungewißheit zu setzen sich veranlaßt finden sollten. Nach meinem Ermessen muß ich mich dahin erklären, daß wenn alle Reagentien sich stets so untrüglich zeigten, als dieses, es dann ein leichtes seyn würde, die Verfälschung ähnlicher Arzneymittel zu ergründen, und Jeden gegen ähnliche mögliche Betrügereien oder Verwechselungen in Sicherheit zu stellen. Nach S. 100 u. folg. muß ich annehmen, daß das Castor. canad., was Herr Dr. Rüde zu dem Experiment verwandt hat, ein solches Gemisch in Bocksbeutel geklebt gewesen sey, und zwar aus dem Grunde, weil derselbe betheuert, während dreißigjähriger Praxis nur ein einziges mal zwei an einander gewachsene zellulöse Beutel erhalten zu haben, die ihm seinen Zweifel an das Daseyn ächten engl. Bibergeils um etwas wieder benommen. Was der Herr Dr. Rüde S. 107 von der gänzlichen Unwirksamkeit des kanadischen Bibergeils sagt, so kann ich dagegen, wenn es verlangt wird, Zeugnisse von Aerzten darbringen, die dasselbe nicht für ein Caput mortuum, sondern, wenn auch nicht wie das russische, darnach für wirksam halten. Und um den Betrügereien gewissenloser Apotheker Gränzen zu setzen, solle ein wirksames und gleichbilliges Arzneymittel ganz dem Arzneyschatze entzogen werden —? Würde dieser vorgeschlagene Weg seinen Zweck erreichen? — Dem Apotheker, der sich kein Gewissen daraus macht, das Eine für das Andere zu substituiren und zu taxiren, stehen auch wohl hundert andere Wege offen, um das Publikum zu betriegen. Ist das Cast. canad. ein Gemisch, wie es der Herr Hofrath Scherf angegeben, so sollte ich denken, fiele das Substituiren

tuiren von selbst weg, denn auch der unwissendste Apotheker, dem es nur nicht an Geruchsorgan fehlt, wird ein Geschmier von Galban, Sagapen, stinkenden Asant? — getrocknetem Blute und Drachenblute nicht wohl statt kanadischen Bibergeil annehmen und gar für russisches substituiren können. — Ein solches mixtum compositum ist mir aber seit vier und dreißigjähriger Praxis nicht vorgekommen. Ist das kanadische Bibergeil mit ungleich geringeren Heilkräften begabt, so ist dasselbe auch ungleich wohlfeiler, und welcher Arzt möchte statt dessen ein Gemisch von Galban, Opopanax, Stink-Asant und dergleichen Mischungen in ähnlichen Fällen anwenden, wo ihm das ächt kanadische doch nicht ohne Wirkung ist. Herr Dr. Rüde giebt das ächte Cast. canad. nicht ohne Wirkung aus, und S. 103 erklärt derselbe Alles doch wiederum für ein Caput mortuum, und will das sogenannte kanadische auch bei den Droguisten außer Cours wissen. Es ist zu bedauern, daß es den geehrten Herren gerade getroffen, in 30 Jahren nur einmal ein Castor. zu erhalten, was derselbe als Naturproduct anerkennen konnte, und dieses natürlich bei ihm ein so großes Mißtrauen bewürkte, daß alle übrigen Apotheker, Droguisten und des ächt kanadischen Bibergeils kundige Personen dadurch zugleich mit beim Publikum als unsicher erscheinen mußten. Auf Autoritäten allein halte ich nicht viel, daher von dem blinden Nachbeten auch nichts. —! Daß des geringen Preises wegen das kanadische Bibergeil immer unächt seyn sollte, dazu ist kein Grund vorhanden, wenn man bedenkt, daß an dem ganzen Platastrom (der unterm 55sten Gr. N. Br. entspringt, und östlich eine Strecke von 2000 englischen Meilen durchfließt) Biber leben.

leben. Ich muß aufrichtig gestehen, daß, bevor ich nicht selber ein solches Kunstproduct, wie Scherf und andere Schriftsteller angegeben, gesehen, ich auch nicht daran glaube, sondern eher glaube, daß die Verschiedenheit des kanadischen Bibergeils von der verschiedenen Behandlung beim Trocknen, Räuchern und Aufbewahren entspringt. Ich habe noch vor einem Jahre zwei oben aneinander hängende Beutel gehabt, wovon der eine beim Durchbrechen inwendig wie eine geräucherte Fuchslunge, der andere hingegen harzartig war. Sollte der Betrüger nun den einen Beutel mit einem Harzgemisch angefüllt, und den andern also gelassen, oder in jeden Beutel ein besonderes Gemisch gethan haben? Beide waren ganz und im Bibergeilgeruch sich gleich. Ich sprach kürzlich einen Materialisten aus Bremen, welcher versicherte, vor ungefähr 10 Jahren von den Herrn Apothekern in Lippstadt einen Beutel von einem dort an der Lippe gefangenen Biber frisch erhalten zu haben, dem er hernach mit einen russischen verglichen, und in der Structur des Innern in dem Ansehen und im Geruch auch nicht den mindesten Unterschied wahrgenommen habe. Wenn dies so ist, so wäre es der Mühe werth, wo möglich diese Thiere zu sichern, sich dort erst mehren zu können, und von Regierungswegen dahin zu verfügen, daß nicht ein dort sich blicken lassender Biber gleich weggefangen werden dürfte.

Was die Unterscheidung der von dem Herrn Dr. Rüde angeführten falschen Sorte Cast. canad., nämlich die, wo ein Gemengsel in die Hodensäcke der Böcke gethan sey, anbetrift, so kann ich nicht umhin, die Kurzsichtigkeit eines Apothekers zu bedauern, wenn er sich auf eine so grobe Art be-

betrügen läßt. Wer nur je mit Aufmerksamkeit einen Castor-Beutel mit einem Reservoir der Hoden verglichen, dem wird die Bemerkung nicht entgangen seyn, daß ein Bockshodensack mehr einer in der Mitte durch eine Scheidewand abgetheilten Blase gleicht, während jener durch Häute in mehrere kleinere Fächer abgetheilt erscheint. Anatomie und Physiologie beider Organe klären diesen Bau auch noch mehr auf. Der Hodensack des Bocks ist ein bloßer Behälter, worin der Besitzer die Hoden, beide durch eine Scheidewand von einander getrennt, bequem tragen kann. Der Beutel, worin das Castoreum enthalten, ist aber mehr Secretionsorgan, weshalb die Natur durchschneidende Häute hineinlegte. Sollte Herr Dr. Rüde aber wirklich glauben, daß Hoden oder Hodensäcke zu jenem Betruge den Mantel leihen müßten, so halte ich mich, kraft der jeden Menschen obliegenden Pflicht, Irrthümer aufzuhellen, für verbunden, darüber meine Meinung zu sagen. Der Hoden besitzt nämlich gar keine Höhle, in welche jenes Geschmier geschüttet werden könnte, sondern ist ein Convolut von Gefäßen, mit einer feinern Haut umfaßt. Diese Haut kann aber deshalb der Behälter des falschen Castoreums nicht seyn, 1) weil sie zu klein, rücksichtlich der Capacität, 2) zu fein in ihrer Structur, und 3) zu schwer vom eigentlichen Hoden zu trennen ist. Nur nach einer vorangegangenen Maceration läßt sie sich abziehen, wird aber eben durch diesen Proceß mürbe, ohnedem wird auch der raffinirteste Betrüger schwerlich auf diese Methode kommen, noch vielweniger es möglich seyn, wie der Herr Dr. Rüde S. 99 glauben möchte, daß jene Betrüger bei dem Mangel der Böcke und Ziegen an der Hudsonsbay getrocknete leere

Ho-

Hoden durch ein kurzes Einweichen in Milch oder Wasser zum Anfüllen jener Masse wieder geschickt zu machen wüßte. Ein getrockneter leerer Hoden ist ein Nonens.

Am Schlusse fühle ich mich noch nothgedrungen, zur Ehre aller meiner Herren Collegen, den Herrn Dr. Rüde zu fragen, welche Erfahrung ihn zu der Behauptung S. 108 berechtigen könne, wo derselbe erklärt, daß, wenn die Herren Aerzte seinem Aufrufe nicht nachkämen, sie jederzeit mit kanadischen Bibergeil und den Präparaten davon (statt der russischen, nicht wahr?) bedient werden würden. Und doch hat Herr Dr. Rüde 30 Jahre ein für unächt erhandeltes Cast. canad. für Menschen und Vieh verkauft. Wie kann denn Herr Dr. Rüde alle Apotheker geradewegs für so gewissenlos erklären, daß, wenn der Arzt die Artbestimmung nicht auf dem Recepte bemerkte, er jederzeit kanadisches erhalten, und der Apotheker selbiges für Castor. mosc. sich bezahlen lassen würde? Folgt so etwas nicht daraus, und will Herr. Dr. Rüde hier nicht auf einen Betrug von Seiten der Apotheker anspielen? Der gewissenhafte Apotheker wird, im Fall kein c oder m beim Verordnen des Castoreums bemerkt ist, den Arzt doch wohl fragen, welches von beiden genommen werden solle; wenn nicht schon eine Verabredung zwischen dem Arzte und Apotheker in dieser Hinsicht getroffen worden, und ist das Recept von einem andern Orte ohne Bestimmung der Bibergeilart dem Apotheker zugesandt, und Letzterer nimmt Cast. canad., und taxirt es auch so, so hat er meines Erachtens nicht gefehlt, auch nicht gewissenlos gehandelt.

Noch muß ich bemerken, daß ich kürzlich gefunden, daß die Lactescenz eines zweiten Auszugs des russischen Biber-

bergeils mit rectificirten Branntwein durch Aetzammonium faſt eben ſo gefärbt wird als der geiſtige Auszug des kanadiſchen.

Die Verſchiedenheit der Proben hängt daher wohl nicht allein von den verſchiedenen Bibergeilarten ab, ſondern es kömmt hiebei auch vorzüglich mit darauf an, wie ſtark oder ſchwach der Branntweingeiſt iſt, der zum Auszuge angewendet wird. Ein ſtarker Alkohol giebt einen hellen Auszug, Liq. anod. m. Hoffm. und Spiritus frumenti rectificatus geben hingegen eine dunkle Tinctur.

Chemiſche Verſuche, um die Bernſteinſäure aus den Therbentinarten mit Vortheil zu gewinnen,

vom

Apotheker Funke.

§. 1. Neuere Verſuche *) haben es gezeigt, daß man in Italien und Frankreich die Bernſteinſäure aus den Therbentinen von Nadelhölzern (Tannen) gewonnen hat.

Es iſt dieſes außer den eingeſchloſſen enthaltenen organiſchen Stoffen eine nähere Beſtätigung, daß der Bernſtein aus dem Pflanzenreich herſtammt und, wie jeder Pflanzen-Balſam, aus einem ätheriſchen Oel, Harz und einer Säure beſtanden hat.

§. 2. In dem langen Aufenthalt in dem Mineralreiche ſcheint das ätheriſche Oel ſich oxydirt zu haben und in wah-

res

*) Vergl. Archiv B. V. IX. XIII. und Berliner Jahrbuch 23. Jahrg. S. 104-117. und 25. Jahrg. S. 114-117. F.